

Title	卵形線, 卵形面二就イテノ話
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 61 p.16-p.18
Issue Date	1935-10-11
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74147
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

225. 卵形線, 卵形面ニ就イテノ話

松村宗治 (台北大)

イツモ有益ナオ話ヲ承ルダケデ相スマヌ氣ガスルノデ次
ノ下手ナ話ヲ申上げマス。

Gericke 氏ハ *Math. Zeitschrift* 40 (1935)
S. 419 = 於テ次ノ定理ヲ証明シテイル。

[定理1] 卵形線ニテ一定ノ長さノ弦ガ常ニ等弧ヲキ
リトルナラバマタ等面積ヲキリトル。

此ノ定理ノ系トシテ次ノ定理ノ成リ立ツコトガナル。

[定理 2] 卵形線内ノ一定点 R ヲ通ルスベテノ弦が等長デアリ、ソレ等ハツネニ卵形線ノ周囲ヲ二等分スルナラバ考テル卵形線ハ円デアル。而シテ R ハ其ノ中心ニナル。

ナゼカトイヘバ R ヲ通ルスベテノ弦ハ Gerিকে氏ノ定理ニヨリ其面積ヲ二等分シ、從ツテ R が其中心ナル有中心曲線ニナルカラデアル。

定理 2 ヲ立体化シタラバ其ノ一ツトシテ Süss 君ノ一
定理 (東北數學雜誌 25, p. 95) ニナル。

尤モ定理 2 カラ Süss 君ノ一定理が得ラルルト主張スル
ノデハナイ。

尚マタ Gerিকে氏ノ上記定理ノ証明ノ方法ヲ円ノ幾何ニ應用シウルノデアル。ソノ場合ニハ $\varepsilon(t)$ ヲバ平面上ノ円群ヲ表ハスモノトシ、 t ヲバ媒ノ変数ト考フレバヨイ。

其ノトキ $(\varepsilon_1 - \varepsilon_2)^2$ ハ二円ノ共通切線ノ長さノ平方ト考ヘ、 ε ノ代リニハ相接近スル円ノ間ノ角ノ和ヲ考ヘルトヨイ、又 ε ヲ考ヘナイデ $\varepsilon_1 - \varepsilon_2$ ハ $\frac{d}{dt_1} \left\{ \frac{\varepsilon_1 + \varepsilon_2}{2} \right\}$ ニ平行ト歸結スレバヨイト思フ。

此ノ時 $\frac{\varepsilon_1 + \varepsilon_2}{2}$ ハ円 $\varepsilon_1, \varepsilon_2$ ノ *Mittelkreis* デアル。

尚、又 Gerিকে氏ノ上記定理ヲバ Gerিকে氏ガナシタルヤウナ簡單ナ証明附キノ立体化ガ、ノゾマシイト思ッ

テイル。

ナゼオトイヘバ、ソレカラ *Si* 君ノ上ノ定理ヲバ系
トシテ誘導スルコトが出来ルカラデア、尚其ノ他ニモ有用
デアルデアロウ。